51e Année. — N° 32. 12 Aout 1934

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

P. Degrully. — Chronique. — Les degrés minima en Algérie 149
L. Ravaz. — Dans les vignes 152
P. D. — Nécrologie : Le Commandant Armet; Charles Bessey 153
N. — Tableaux du mouvement des alcools (mois de juin) 154
Jules Ventre. — Conseils pour la vinification 155
O. Duret. — Après dix ans de greffe mayorquine 162
Ed. Zacharewicz. — Grillage, coup de pouce, rot-blanc, black-rot 165
H. Astruc. — Débouchés à l'exportation des moûts concentrés et chaptalisation dans les régions de crus 166
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

Les degrés minima en Algérie

Appelée à donner son avis sur l'application des décrets du 15 juilllet 1933, la Commission interministérielle réunie à Paris le 12 juillet, et en opposition absolue avec la proposition des viticulteurs algériens, désireux d'obtenir suivant les régions la fixation des degrés minima à 10°, 11° et 11°5, avait décidé le maintien du statu quo.

De retour à Narbonne, le Président de la C. G. V., informé de la promulgation imminente de nouveaux décrets donnant satisfaction aux revendications d'outre-mer, s'empressait d'adresser au ministre de l'Agriculture une véhémente protestation.

Le 19 juillet, le « Journal Officiel » publiait les décrets du 18.

Dans le préambule, M. Queuille expose au Président de la République que si les décrets du 15 juillet 1933 ont permis d'écarter du marché les produits médiocres et de poursuivre une politique du bon vin, il est cependant nécessaire de reviser le régime appliqué à l'Algérie.

En effet, dans les décrets du 15 juillet 1933, les modalités prévues pour les trois départements (Alger, Oran, Constantine) avaient un caractère transitoire, en ce sens que, pour la première année d'application, des dispositions spéciales, comportant un minimum de degré différent pour la circulation à l'intérieur du département et pour la sortie des ports, avaient été arrêtées.

D'autre part, à la suite de ces décrets, une interprétation, jugée par certains trop libérale, de la législation sur les « vins de coupage » a rendu plus souples encore les prescriptions des décrets en faveur du commerce algérien et créé, entre celui-ci et le commerce de la Métropole, des inégalités qui ont soulevé des protestations de la part de ce dernier ; enfin les abus du coupage ont été signalés de divers côtés et ont affaibli la portée des décrets précités.

Le nouveau dispositif, ajoute le ministre, sera sans doute plus rigoureux que l'ancien pour les vins de certains territoires ; il sera, en d'autre cas, plus libéral.

S'il apparaît d'ailleurs, à la suite des vendanges, que sur certains points contestés, dans le Sahel, par exemple, de légères rectifications sont utiles, les enquêtes techniques l'établiront et le mécanisme du décret du 17 juillet 1933, demeuré en vigueur, rendra possible, dans les cas reconnus fondés et strictement indispensables, un écart d'un demi-degré.

En résumé, les nouveaux décrets apportent des améliorations sensibles à la viticulture algérienne (abaissement à 10° pour certaines régions et suppression des entraves apportées précédemment à la circulation intérieure et à la sortie des ports), mais relèvent sensiblement dans l'ensemble le *degré moyen* des vins à produire.

Les syndicats de Mostaganem, Oran, Tlemcen ont adressé des protestations au Ministre de l'Agriculture et du Commerce. Voici celle de Tlemcen :

« Attire votre attention sur une anomalie, décret 19 juillet, réglementant degré minimum et qui confond région viticole naturelle avec arrondissement administratif et canton judiciaire délimités artificiellement tant en Algérie qu'en France. Par ailleurs, littoral algérien qui forme une zone naturelle est traité différemment suivant qu'il se trouve en Oranie ou dans les départements d'Alger et de Constantine. Ce décret aux décisions arbitraires provoque véhémentes protestations en Oranie susceptibles avoir conséquences graves. Seule solution logique en Algérie comme en France serait dans délimitation régions géographiques naturelles en tenant compte conditions culture sans souci limites administratives ou judiciaires. Oranie sacrifiée proteste avec énergie. »

En France, le *Bureau de la Fédération méridionale du Commerce des vins en gros* réunie à Béziers, le 20 juillet, a fait parvenir au Ministère un document avec les considérations suivantes :

« Il est à craindre, en outre, que ces mesures portées à la connaissance des intéressés un mois avant les vendanges n'aient pour résultat d'augmenter la production algérienne d'une quantité appréciable de vins inférieurs en degré au minimum précédemment fixé.

Des recherches faites, il résulte que le département d'Alger aura la possibilité de mettre directement à la disposition du commerce 8 millions

d hectolitres de vins de 10° à 10°5, le département de Constantine de 1 million à 1 million et demi, soit au total pour l'Algérie de 9 à 10 millions d'hectolitres de vins de consommation courante. »

De son côté, le 25 juillet, la Confédération décidait d'envoyer au Ministre de l'Agriculture la motion suivante :

La Confédération Générale des Vignerons,

Considérant que l'institution du degré minimum a eu pour but d'éliminer du marché les vins inférieurs et de restreindre la surproduction,

Qu'en ce qui concerne l'Algérie, si les décrets susvisés avaient, à titre transitoire, permis la circulation à l'intérieur de l'Algérie de vins à un degré inférieur au degré d'exportation, l'exposé des motifs avait très nettement spécifié que ces degrés seraient permanents et invité de façon catégorique les viticulteurs à se mettre en mesure d'obtenir le degré minimum soit par la modification de leurs méthodes de cultures, soit par l'usage de la concentration institué, d'ailleurs, dans ce but par la loi de juillet 1933,

Qu'en conséquence, la plus élémentaire logique commandait d'attendre le résultat des vendanges 1934 pour savoir si le but poursuivi avait été atteint; que c'est à ce moment-là seulement qu'aurait pu se poser la question de savoir si on devait ou non abaisser le degré minimum et que l'avoir fait en cours de campagne, c'est avoir abandonné, pour des raisons qui n'ont rien d'économique, un des principes fondamentaux du statut de la viticulture avant d'avoir pu en connaître les résultats,

Considérant que les modifications qui viennent d'être prises en abaissant le degré minimum, pour la récolte algérienne seule, dans la proportion énorme de 80 o/o de la récolte et en maintenant dans toute sa rigueur ces degrés minima dans la Métropole où cependant certaines régions ont eu à souffrir, au moins autant que l'Algérie, de cette règlementation, constitue une véritable brimade pour cette dernière et une faveur inadmissible pour la colonie,

Considérant que la décision prise l'a été contrairement à l'avis très nettement exprimé à la Commission Interministérielle par tout le commerce et toute la viticulture française métropolitaine.

Proteste avec la plus grande énergie contre les décrets du 18 juillet 1934 et décide que les représentants de la C. G. V. à la Commission Interministérielle donneront immédiatement leur démission et invite les autres représentants de la région méridionale dans cette Commission, à suivre leur exemple.

M. Barthe, dans le *Petit Méridional* du 3 juillet, désapprouve cette dernière résolution de la C. G. V.

« Je me permets de dire à nos amis de la C. G. V. que démissionner et se retirer sur l'« Aventin », est un geste qui n'a jamais donné de résultats positifs. « Les absents ont toujours tort », dit un vieux proverbe et la politique de l'absence a toujours, partout, été contraire à une action méthodique et soutenue.

Ce serait une grosse erreur de tactique que de se désintéresser de l'application des décrets et de la loi elle-même. Ce ne serait pas quelques absences qui empêcheraient l'application de la loi, mais on concèderait à l'Administration d'une part, aux autres régions viticoles ensuite, une force qui pour-

rait être contraire à l'intérêt de la région méridionale. Après les vendanges prochaines nous aurons besoin de la vigilance de tous. — »

Il est malheureusement bien certain que si l'Etat-major coupe les ponts, il ne sera pas facile de les rétablir !

P. Degrully.

DANS LES VIGNES

La pluie qui est tombée par averses localisées, si elle a été accueillie avec satisfaction par les agriculteurs et par les viticulteurs, a aussi causé par la grêle qui l'accompagnait parfois, des dégâts importants aux vignobles, détruisant tout, surtout sur les jeunes vignes, et feuilles et raisins. Il ne semble pas qu'en ce moment il y ait lieu de procéder à la retaille, quel que soit l'écrasement des rameaux. Il est trop tard, et la nouvelle végétation — que la taille retarde — risque de ne pas s'aoûter suffisamment. Pour assurer des bois de taille convenables, il faut sulfater et sulfater souvent, si le mildiou se déclare, ce qui est très probable.

Si la récolte n'est endommagée qu'en partie, appliquer, tout de suite après la chute de la grêle, comme nous l'avons déjà dit, sur les grappes, une solution à 0,5 pour mille de bisulfite de potasse.

* * *

Le *Black-Rot* vient de nous être signalé par un de nos lecteurs dans le département de la Loire. Les grains et grappes que nous avons reçus sont complètement noirs. On a rarement vu de Black-Rot aussi net.

Comme la végétation est arrêtée à peu près partout, il n'y a pas lieu de se préoccuper de défendre les feuilles contre la maladie, toutes étant à peu près à l'état adulte, et l'on sait que les plus jeunes seules sont atteintes.

Mais les grappes, et surtout les grains, peuvent être encore envahis directement et s'il y a, autour des foyers les plus atteints, des vignes relativement saines ou saines, on fera bien de les sulfater en visant spécialement les grappes.

Le Black-Rot doit exister aussi dans les vignobles des départements voisins : Puy-de-Dôme, Allier, peut-être aussi dans le Rhône. Les derniers orages ont dû le propager. Il est à peu près toujours présent en Savoie. Nous signalons à nos lecteurs l'extension possible de cette maladie dans les régions précitées pour qu'ils puissent prendre des mesures de défense appropriées.

* * *

Le Mildiou, « j'ai constaté, nous écrit un de nos lecteurs de l'Ardèche, qu'une vigne taillée très tardivement a été sensible au mildiou de la grappe ; presque toutes les grappes ont disparu malgré 8 sulfatages mouillants. Les voisins ayant taillé en temps normal ont beaucoup moins de mal ».

Les pousses dont l'évolution a été retardée par une taille ou une retaille tardive, sont plus sensibles au mildiou parce que plus tendres. C'est aussi le cas des repousses des vignes grêlées. D'où la nécessité de les traiter copieusement et fréquemment, et surtout avant que la maladie ait pénétré dans la souche, je veux dire dans les grappes où dans les feuilles.

L. Ravaz.

NÉCROLOGIE

Le Commandant Armet. — Le 11 juillet s'éteignait à Toulouse M. le Commandant en retraite Henri Armet, un de nos collaborateurs estimé.

Nos lecteurs se souviennent certainement de sa remarquable étude sur *l'industrie du sucre et son évolution* et tout récemment de l'article sur la *bouillie au sulfate d'ammoniaque...*

Nous présentons à Mme veuve Armet et à tous les siens nos bien vives condoléances.

* * *

Charles Bessey.— A la suite d'une longue et douloureuse maladie, M. Charles Bessey, chef de travaux honoraire, à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier et Directeur des Jardins d'Essais de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, vient de mourir.

Charles Bessey, après de solides études à l'Ecole nationale d'horticulture, un stage au Museum et vingt années à l'Ecole d'Hyères, avait été nommé le 30 janvier 1918 à l'Ecole nationale de Montpellier où il s'est fait remarquer par la clarté de son enseignement et l'aménité de son caractère. Mais Charles Bessey était aussi un savant : de patientes recherches l'ont amené à obtenir diverses variétés de fruits, notamment de pêches, dont le *Progrès* a donné antérieurement la description.

Que Mme et Mlle Bessey trouvent ici l'expression de nos condoléances très attristées.

P. D.

PRODUCTION ET MOUVEMENT DES ALCOOLS

Résultats afférents aux neuf premiers mois des campagnes 1933-1934 (Juin)

CAMPAGNE 1932-1933		1933-1934		1932-1933	
BOUILLEURS, DISTILLATEURS de Profession et BOUILLEURS DE CRU		Réservées à l'Etat	Libres	Réservées à l'Etat	Libres
PRODUCTION		hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectoiltres
QUANTITÉS D'ALCOOL provenant de la Distillation	Vins	«	167.571	»	100.203
	Piquettes, marcs et lies de vin	»	263.962	»	265.613
	Pommes et poires, cidres et poirés, marcs et lies de ces fruits	»	361.238	»	431.449
	Fruits autres que les précédents	»	26.936	«	26.666
	grains mis en œuvre pour la production des genièvres	»	16.432	»	16.534
	Substances farineuses	2.072	»	913	»
	Betteraves	2.206.198	»	2.435.951	»
	Mélasses	704.248	»	609.925	»
	Autres substances	13.763	36	9.571	3.794
	Totaux	2.926.281	836.175	3.056.360	844.259
TOTAL DE LA PRODUCTION		3.762.456		3.900.619	
Quantités d'alcool contenues naturellement dans les vins soumis au vinage et au mutage		104.091		80.700	
Importations (d'après les écritures de la Douane)		289.638		287.056	
Reprises (Stock au 30 Septembre)	1933 libres	1.434.375		»	
	1933 réservés à l'Etat	1.739.119		»	
Stock	1932 libres	»		1.304.833	
	1932 réservés à l'Etat	»		1.603.074	
TOTAL DES RESSOURCES		7.326.679		7.176.282	

CONSEILS POUR LA VINIFICATION

Bien que les conditions économiques paraissent devoir donner encore, cette année, un démenti à la recherche de la qualité, les vins de constitution médiocre ayant fait prime sur le marché, je suis de ceux qui pensent que seule la qualité sera, un jour, le facteur essentiel de la prospérité de la viticulture.

Vins de pays fins et fruités reprendront sur le marché de la consommation la place dont ils ont été chassés par les vins standardisés, neutres et sans caractères, pouvant calmer la soif, mais ne laissant aux buveurs aucun souvenir agréable et de *revenez-y*.

L'application stricte, sans aucune restriction, ni exception de la loi fixant le degré minimum des vins de consommation, par régions, peut être déjà un facteur de relèvement de la qualité, mais il est nécessaire pour cela que la circulation des vins soit surveillée dès le début de la campagne et non pas comme on l'a vu au cours des dernières années, à partir du moment où tous les vins douteux et tarés ont pu s'échapper.

Un autre facteur de la qualité se trouvera, par la suite, dans la substitution à des cépages communs et importés, d'anciens cépages autochtones, généralement plus nobles et qu'une longue pratique avait consacrés. Mais cette substitution ne peut-être que de longue durée, car elle ne peut être entreprise qu'au moment du renouvellement du vignoble ou des remplacements des manquants.

Il est donc nécessaire, en attendant, d'essayer d'agir sur la qualité des vins en recourant à des procédés de vinification simples et efficaces de nature à modifier heureusement les qualités propres à chaque cépage tout en corrigeant leurs défauts.

De toutes les méthodes en honneur depuis la période phylloxérique, une seule a tendu à se substituer à toutes les autres, non seulement en France, mais encore à l'étranger. C'est la *méthode* dite *de sulfitage*, complétée ou non par *l'emploi de levures pures et sélectionnées*. Mais on rencontre, de-ci, de-là et plus particulièrement dans la région méridionale où après le phylloxéra s'était implantée la culture de cépages teinturiers, la survivance de méthodes mixtes, basées sur l'emploi de petites quantités d'acide sulfureux et du plâtre ou de l'acide tartrique.

Bien que la méthode de sulfitage date du début du siècle, nombreux sont encore ceux qui l'utilisent mal et ne lui font pas donner tout ce qu'on est en droit d'en attendre. Aussi, dans les quelques conseils qui vont suivre, j'étudierai d'une façon objective cette méthode, qui apparaît actuellement comme la meilleure, car *elle réalise toujours, quel que soit l'état de la vendange*, des résultats constants et présente l'avantage de n'offrir, dans son application, aucune des difficultés qui seraient de nature à rebuter la bonne volonté des producteurs.

Sulfitage de la vendange et des moûts. — L'emploi de l'acide sulfureux à la vendange est entré dans la pratique de la vinification, tout à fait au début du siècle et s'est toujours montré efficace dans tous les cas, vendanges saines ou altérées, où il a été utilisé dans des conditions bien définies.

Il faut s'inspirer de ce principe que dans les conditions habituelles de la vinification, les doses d'acide sulfureux préconisées, de dix à soixante

grammes par hectolitre, selon la nature et l'état de la vendange, ne peuvent faire courir aucun risque à ceux qui recourent à cet agent. En effet, l'acide sulfureux ajouté à la vendange ou dans le moût, *tend à disparaître entièrement* au cours de la fermentation alcoolique et même, quand on fait appel aux doses les plus élevées, il n'en reste plus dans le vin, si ce n'est parfois à l'état de traces.

Ceci pour dire que si on peut rencontrer de l'acide sulfureux en quantité appréciable dans les vins renfermant encore du sucre et alors qu'il y a été ajouté après coup, le dégagement de gaz carbonique qui accompagne le phénomène de fermentation est suffisant pour chasser l'agent stérilisant lorsque celui-ci a produit son effet.

Propriétés de l'acide sulfureux. — Bien que cela paraisse un lieu commun de parler des propriétés de l'acide sulfureux, il me paraît, néanmoins, utile de le faire, car on continue chaque année à découvrir des vérités premières dont la connaissance remonte à plus d'un quart de siècle. Au nombre de ces propriétés, trois sont à retenir : l'une *de sélection*, l'autre *de dissolution et de protection*, la troisième *de clarification*.

a) *Action sélectionnante de l'acide sulfureux.* — L'acide sulfureux, qu'il provienne de la combustion du soufre, qu'il soit emprunté à la forme liquéfiée ou au métabisulfite de potassium, est un antiseptique puissant agissant sur *tous* les microorganismes que rentre, avec lui, le raisin. Mais son action sera différemment ressentie par les divers microbes qui se rencontrent simultanément dans le milieu traité.

J'ai démontré, en 1903, qu'entre tous les ferments alcooliques qui se trouvent sur le raisin et qui sont susceptibles d'agir sur la décomposition du sucre et sa transformation en alcool, celui qui présentait le plus de résistance était la *levure elliptique*, c'est-à-dire celle qui justement a été considérée, de tout temps, comme *la plus active et la plus énergique*.

C'est donc dire que l'acide sulfureux agit dans la vendange et dans les moûts comme purificateur de la flore microbienne en ne laissant subsister que l'espèce la plus utile et celle qui est capable de donner, avec un minimum de sucre, un rendement maximum d'alcool.

En outre, l'acide sulfureux possède une action microbicide très nette, concernant les ferments générateurs des maladies des vins, et on s'explique ainsi pourquoi depuis la généralisation de cet agent, le nombre de vins altérés, notamment par le ferment mannitique, la tourne et l'amer tend à diminuer d'année en année.

Il n'est donc pas exact de prétendre que l'acide sulfureux, qui a une action très nette sur l'évolution des ferments de maladies, n'est pas complètement efficace lorsqu'il s'agit de la sélection des ferments alcooliques. Tout, il est vrai, est une question de dose et qu'il n'y a pas de doses passe-partout.

Il est cependant bon de dire que seul l'acide sulfureux *à l'état libre* est efficace et que la proportion qui restera à cet état dans la vendange ou dans les moûts, sera d'autant moins élevée que les doses initiales seront plus faibles et que la richesse en sucre sera plus grande. En effet, l'acide sulfureux formant avec les sucres du raisin des combinaisons sans action sur les ferments, les doses d'antiseptique à introduire dans le milieu doivent être d'autant plus importantes que le raisin est plus mûr, c'est-à-dire plus sucré.

D'une façon générale les doses auxquelles on recourt pratiquement, 7,5 à

20 gr. par hectolitre, sont suffisantes pour amener, d'une façon nette, la purification bactériologique de la vendange ou des moûts.

b) *Action dissolvante et protectrice de l'acide sulfureux.* — Si l'acide sulfureux a sur l'utilisation du sucre par les ferments alcooliques, une influence heureuse, son emploi se traduit également par une augmentation de l'acidité fixe et une diminution de l'acidité volatile. La diminution de l'acidité volatile, qui est produit de l'activité biologique des ferments alcooliques, s'explique facilement par l'amélioration des conditions de travail de ceux-ci.

Quant à l'augmentation de l'acidité fixe, elle doit être rapportée à deux causes très différentes, l'une chimique, l'autre physiologique. La première peut être attribuée à la valeur énergétique de l'acide sulfureux ($pH_1 = 1,2$) qui permettant la solubilisation et l'extraction de la majeure partie des sels d'acides organiques se trouvant dans la rafle et la peau du raisin, libère des acides qui normalement seraient restés inutilisés. La seconde est le résultat de la conservation dans le milieu de la majeure partie d'acides, tels que l'acide malique et l'acide citrique, généralement détruits par les ferments alcooliques.

L'action dissolvante de l'acide sulfureux n'est plus à démontrer ; elle a d'ailleurs trouvé son application dans l'industrie tartrique où on recourt à lui, au même titre qu'à l'acide chlorhydrique ou à l'acide sulfurique, pour réaliser l'extraction des sels tartriques des marcs.

Mais indépendamment de cette action dissolvante des sels tartriques, l'acide sulfureux aide également à la diffusion des autres sels acides et de la matière colorante en tuant les cellules.

Quant à *l'action conservatrice* de l'acide sulfureux, elle est également non douteuse ; en effet, la conservation de l'acide malique a été mise en évidence depuis fort longtemps par Mestrezat et par les recherches que j'ai effectuées dès 1906 en collaboration avec Dupont. Ces recherches, ainsi que celles de Dupont sur l'acide citrique, ont fait la preuve de l'existence, dans les vins issus de vendanges ou de moûts sulfités, de quantités très appréciables de ces acides, alors que les vins témoins n'en renfermaient qu'en très faibles proportions ou n'en contenaient plus.

Tous les essais effectués dans le but de contrôler et de confirmer cette action de l'acide sulfureux, aboutissent exactement aux mêmes résultats.

Voici, à titre d'indication, des résultats analytiques datant d'avant-guerre, mais maintes fois confirmés depuis.

	Témoin		Sulfité à 15 gr.		Gain d'acidité fixe	Gain o/o
	Acidité		Acidité			
	totale	volatile	totale	volatile		
Aramon.....	4.15	0.57	4.70	0.26	0.86	20.00
Carignan.....	4.15	0 64	5.10	0.33	1 26	35.30
Morrastel.....	4.05	0.52	4.70	0.43	0.74	21.00
Alicante Bouschet.	4.75	0.52	5.70	0.39	1.08	25.50

On peut donc poser en principe que l'amélioration de l'acidité fixe par le sulfitage est constante et que le gain réalisé est toujours élevé, quel que soit le cépage envisagé et qu'il peut dépasser un gramme par litre.

Etant donné ce que nous savons sur le rôle joué par l'acidité, non seulement dans l'amélioration de la constitution et dans la conservation des vins,

mais encore sur la facilité de leur vente, on conçoit tout l'intérêt qu'offre l'emploi de l'acide sulfureux.

Et cet intérêt est d'autant plus grand que la législation de ces dernières années a fixé non seulement le degré minimum des vins propres à la consommation, mais encore certaines années la valeur limite de l'acidité fixe. La conservation dans les vins sulfités de la majeure partie de l'acidité contenue dans le jus du raisin crée un état d'équilibre qui ne peut être réalisé, jusqu'ici tout au moins, par aucune autre méthode de vinification.

L'emploi d'acide sulfureux permet donc l'obtention de vins dont l'acidité fixe sera toujours élevée et relativement stable, ce qui revient à dire que la part assez importante de celle-ci qui disparaît au cours de la conservation, du fait de la précipitation du bitartrate, est réduite dans de larges proportions.

L'augmentation de l'acidité fixe déjà si intéressante par elle-même, et pour les raisons précédemment indiquées, a également une influence favorable sur la tenue et la conservation des vins, ceux-ci offrant une résistance d'autant plus grande aux atteintes des maladies, que leur acidité est plus élevée.

C. — *Action débourbante de l'acide sulfureux.* — Comme tous les antiseptiques qui s'opposent au travail du ferment alcoolique, l'acide sulfureux permet la séparation rapide des matières en suspension dans le moût; mais il possède encore la propriété d'amener la clarification complète du liquide par suite de la coagulation des matières colloïdales qui donnent aux moûts traités par d'autres antiseptiques une apparence laiteuse. Il partage avec l'alcool employé à haute dose cette propriété qui trouve son application dans les vinifications en blanc et en rosé (débourbage).

Ainsi l'acide sulfureux, par ses diverses propriétés, apparaît donc comme l'agent le plus précieux d'amélioration de la vendange et des moûts et par voie de conséquence d'améliorations de la qualité des vins.

Formes d'acide sulfureux. — Mais pour que cet antiseptique donne les résultats qu'on est en droit d'attendre de son emploi, il est nécessaire de faire appel à des formes simples et sans mélange avec d'autres sels. Je ne saurais donc trop répéter que les seules sources auxquelles on doit toujours s'adresser sont l'acide sulfureux liquéfié, peu onéreux, d'emploi relativement facile, mais limité aux exploitations importantes ou aux coopératives par le volume des bombes actuellement dans le commerce et le métabisulfite de potassium en cristaux dont l'emploi reste indiqué pour les petites et moyennes exploitations.

Que l'on ait affaire à l'une ou à l'autre de ces formes, les résultats obtenus seront, à très peu de chose près, identiquement les mêmes, ainsi que cela a été démontré à maintes reprises.

Par contre, les résultats obtenus pourront être décevants, si on fait appel aux formes renfermant simultanément de l'acide sulfureux et du phosphate d'ammoniaque, et cela d'autant mieux que l'on se trouvera en présence de vendanges altérées.

Il importe de poser, une fois de plus, en principe que les raisins renferment toujours des matières nutritives, minérales et azotées, en proportions largement supérieures à celles nécessitées par les besoins du ferment alcoolique et que les matières azotées notamment se rencontrent en quantité d'autant plus élevées que le raisin est plus altéré. On se trouvera donc

dans l'obligation d'augmenter automatiquement les quantités de substances nutritives lorsque les circonstances conseilleront de faire appel à des doses élevées d'acide sulfureux. Or l'excès d'aliment sera plutôt profitable aux ferments nuisibles qu'aux levures suffisamment pourvues par les produits qui se trouvent naturellement dans le milieu.

Enfin, l'acide phosphorique, par ses sels, est un atténuateur d'énergie acide ; dans ces conditions tout excès de cet élément pourra se traduire par l'apparition de troubles caractéristiques et propres à déprécier le produit.

Doses et mode d'emploi de l'acide sulfureux. — On a vu précédemment que les doses comprises entre 7.5 et 20 gr. par hectolitre sont suffisantes pour donner, du point de vue bactériologique, des résultats très intéressants. Cependant ces doses peuvent être jugées insuffisantes dans certains cas particuliers et notamment lorsqu'on vise à certaines améliorations.

C'est le cas des vendanges altérées et de la vinification des raisins teinturiers.

Dans ces deux derniers cas, on tend à des buts différents de ceux que l'on a en vue, lorsqu'on traite de la vendange saine. En effet, il y a lieu de faire appel, quand il s'agit de raisins altérés, à des doses pouvant atteindre et dépasser 40 gr. par hectolitre ; il faut effectivement prévenir les effets de la diastase oxydante et remédier, par avance, à toute dégradation de la matière colorante vers les teintes jaunes.

Lorsque la vendange est constituée par des raisins à peau ou à pulpe fortement colorée, on tend à fixer la matière colorante, dans sa nuance la plus vive et dans son intensité la plus grande. On peut dire aujourd'hui, qu'à ce point de vue, l'adoption de doses élevées d'acide sulfureux jouent un rôle identique à celui demandé autrefois à des doses très importantes de plâtre et encore, maintenant, à des quantités souvent exagérées d'acide tartrique.

Quel que soit le cas envisagé pour que l'emploi de l'acide sulfureux aboutisse à une amélioration constante du produit, il est indispensable, contrairement à ce que l'on trouve encore préconisé, chaque année, par certains auteurs, d'introduire brutalement l'acide sulfureux dans la vendange ou dans les moûts et en s'inspirant de ce principe que seul l'antiseptique à l'état libre joue un rôle actif.

Par contre, l'addition à la vendange, au cours de la fermentation, de doses fractionnées d'acide sulfureux reste inopérante, car seules les premières fractions auraient pu jouer un rôle, si elles avaient été suffisantes, ce qui n'est jamais le cas, les autres étant entraînées et chassées mécaniquement par le gaz carbonique qui se dégage.

De même, la façon dont l'acide sulfureux doit être introduit dans le milieu variera avec certains facteurs, dont les plus importants sont la température de la matière première et le volume des récipients de cuvage.

En effet, pour que l'acide sulfureux joue le rôle qu'on en attend, il est indispensable qu'il reste pendant un certain temps en contact avec la vendange et avant que celle-ci entre en fermentation. Par conséquent, le mode d'emploi différera selon que les raisins seront rentrés plus ou moins chauds ou que la durée de remplissage des récipients sera plus ou moins longue.

1° *Cas des vendanges chaudes.* — La chaleur favorisant la multiplication des bons comme des mauvais ferments, il est nécessaire, dès que la vendange arrive au cellier, de la traiter de façon à entraver le développement des ferments ou à arrêter l'activité de ceux dont la multiplication aurait

déjà commencé, c'est donc *au fur et à mesure* de la rentrée du raisin qu'il faudra introduire l'antiseptique, préalablement mis en solution, dans de l'eau ou du vin et à la concentration d'environ 5 o/o, soit 5 kg. d'acide sulfureux liquéfié ou 10 kgr. de métabisulfite de potassium par 100 litres de solution.

Ce serait une erreur, notamment dans l'emploi du métabisulfite, de saupoudrer les raisins avec les cristaux préalablement concassés, la dissolution ne se faisant pas immédiatement et rendant improblable l'efficacité du traitement. On peut rapporter à cette pratique défectueuse, certains échecs comme certains goûts d'œufs pourris rencontrés dans des vins provenant de vendanges n'ayant cependant reçu que de très petites quantités de métabisulfite.

Dès que le récipient de cuvage est plein, on procède à un remontage destiné à homogénéiser la masse et à répartir aussi uniformément que possible l'acide sulfureux.

Si le récipient demande plus d'une journée de vendange pour se remplir, on doit faire appel, le premier jour, à des quantités d'acide sulfureux égales aux 2/3 ou aux 3/4 de la quantité totale que doit recevoir la vendange. Dans ces conditions, les ferments se trouvant en présence de doses d'antiseptiques supérieures à celles qu'ils peuvent supporter, ne se multiplient pas prématurément, ce qui permet d'attendre sans inconvénient le remplissage du récipient. Au cours de la deuxième journée, le reste de l'acide sulfureux est ajouté et on procède à un remontage pour assurer la répartition homogène de l'antiseptique. Celui-ci étant resté pendant le temps du remplissage en présence d'une matière première inerte biologiquement peut produire tout son effet.

2° *Cas des vendanges froides.* — Le froid entravant la multiplication des ferments, on peut attendre pour procéder à l'opération du sulfitage que le récipient de cuvage soit plein, étant entendu que ce remplissage n'exige pas la vendange de plus d'une journée de cueillette. L'acide sulfureux est alors ajouté au cours d'un remontage.

Si, au contraire, la capacité du récipient est telle qu'il ne puisse être rempli dans une journée, on introduira, par remontage, le soir de la première journée, les 2/3 ou les 3/4 de la quantité totale d'acide sulfureux prévue pour la totalité du récipient. Le reste de l'antiseptique est introduit lorsque le récipient est plein et on effectue un remontage plus long pour assurer la répartition homogène de l'acide sulfureux. L'acide sulfureux ne devra jamais être introduit dans la vendange avant son passage dans les appareils de foulage, car cela se traduirait par une dissolution de fer et l'apparition de saveur et d'odeur d'hydrogène sulfuré.

Bien que le sulfitage soit une méthode susceptible d'améliorer d'une façon remarquable la qualité des vins, l'amélioration sera encore plus marquée si on complète l'action purificatrice de l'acide sulfureux par la substitution, dans la vendange ou dans les moûts, de ferments purs et judicieusement choisis, aux ferments indigènes. C'est là, le rôle *du levurage*.

Levurage des vendanges et des moûts. — La flore qui se trouve normalement sur le raisin est constituée non seulement par des ferments alcooliques, mais encore par d'autres microorganismes, tels que germes de maladies, moisissures, etc... Dans ces conditions, si on peut parvenir par un moyen simple et peu onéreux, à détruire cette flore indigène et à lui substituer uniquement des ferments alcooliques purs, on s'assurera des fermen-

tations rapides, une meilleure utilisation du sucre et une conservation pour ainsi dire indéfinie des vins.

Grâce à l'emploi d'acide sulfureux dans les conditions précédemment indiquées, on peut aujourd'hui obtenir, dans tous les cas, une stérilisation temporaire, mais suffisamment longue du milieu permettant à des ferments purs et sélectionnés de se multiplier et de travailler à l'abri de toute concurrence.

Il faut même reconnaître que c'est uniquement à partir du moment où l'emploi de l'acide sulfureux à la cuve a commencé à se généraliser que l'opération du levurage est devenue possible et a pu être appliquée avec succès.

Mais pour que cette pratique du levurage puisse donner les résultats constants qu'on est en droit de lui demander, il est nécessaire, comme pour le sulfitage, d'opérer dans des conditions bien définies et telles que l'expérience déjà vieille de plus de trente ans a pu fixer dans ses détails.

Avantages du levurage. — Il faut tout d'abord faire justice de la légende qui, à l'origine du levurage, a porté à cette méthode un coup qui aurait pu lui être funeste. Ne prétendait-on pas, en effet, que cette introduction de ferments purs se traduisait par un gain de un ou plusieurs degrés d'alcool, par une action sur la qualité, transformant les vins issus de vendanges levurées, en vins s'apparentant étroitement avec ceux d'où provenaient les ferments employés, et surtout par une très grande simplicité d'application, puisqu'à en croire les fournisseurs de ces levures pures, il suffisait d'introduire, dans la vendange ou dans les moûts et sans autres précautions les ferments tels qu'ils étaient livrés par le commerce. *Que penser de telles affirmations ?*

a) *Gains d'alcool.* — L'alcool étant le produit de la transformation du sucre, la richesse alcoolique du vin sera donc étroitement liée à la teneur en sucre du milieu ; quant aux gains que l'on peut constater, ils ne peuvent provenir que d'une meilleure utilisation de ce sucre.

Or, nous savons que les ferments les plus actifs, travaillant dans les conditions les plus favorables exigent environ 17 gr. de sucre de raisins pour produire un degré d'alcool, alors que dans des conditions identiques, les ferments alcooliques que rentre avec lui le raisin en exigent rarement moins de 17 gr. 5 à 17 gr. 8.

Ainsi tout ce qu'il est raisonnable d'attendre d'un levurage bien fait, c'est un gain maximum d'alcool de l'ordre de 3 à 4 dixièmes (0°3 à 0°4) de degré, gain justifié par une fermentation plus rapide, plus régulière et par la transformation intégrale du sucre.

b) *Action sur la qualité.* — Le bouquet des vins et leur qualité ne sont pas uniquement fonction de la nature des ferments qui se développent dans la vendange et les moûts, mais ils tiennent encore à d'autres facteurs, tels que, sol, climat, exposition, cépages, méthodes culturales, etc. On peut donc dire que si le ferment alcoolique joue un rôle, nullement douteux, il n'entre dans l'ensemble de l'amélioration obtenue que pour une certaine proportion.

Cependant, il apparaît aujourd'hui comme incontestable qu'il existe entre la levure et le milieu dans lequel elle se développe, une relation étroite qui se traduit par l'amélioration constante des produits obtenus.

Mais de là à penser qu'avec des cépages communs ou grossiers, on peut, grâce à la substitution aux ferments indigènes, de levures provenant de régions de crus, obtenir des Bordeaux, des Bourgognes ou des Champagnes, c'est commettre volontairement une erreur.

Il y a, certes, des affinités entre les ferments et le milieu que l'on doit ménager, si on veut obtenir une constance dans les résultats, mais l'amélioration se traduit surtout par l'apparition d'odeurs et de saveurs spéciales donnant aux produits levurés un caractère qui leur est propre et qui les différencie nettement des produits provenant de même vendange, mais vinifiées normalement. Le commerce ne s'y méprend pas et sait classer, dans une même cave, les vins levurés, de ceux qui ne le sont pas.

En un mot, l'opération du levurage tend à exacerber les qualités propres aux cépages mis en œuvre et à en atténuer les défauts. Si, ensuite, tenant compte, pour la région méridionale notamment, des résultats ratifiés par une longue pratique, on s'adresse aux ferments originaires de Champagne, dans la vinification en blanc et en rosé ; aux ferments du Beaujolais, dans la vinification en rouge de vendange d'Aramon ou de mélange dans lequel ce cépage domine ; aux ferments du Médoc ou de la Bourgogne, dans le cas de Carignans ou de mélange dans lequel ce cépage prédomine, on réalisera toujours une amélioration constante de la qualité des produits.

Mais, dira-t-on, pourquoi aller chercher dans les régions de crus, des ferments alcooliques et ne pas faire appel aux ferments autochtones après les avoir sélectionnés. A cela, on pourrait répondre que d'une façon générale la substitution d'une semence étrangère aux semences indigènes se traduit par une amélioration du rendement ou de la qualité, mais sans aller si loin, on peut dire que les vins obtenus par sulfitage à haute dose qui ne laissent subsister dans le milieu que la levure elliptique, parfaitement adaptée, sont loin de valoir, comme qualité et bouquet, les vins issus de vendanges ou de moûts simultanément sulfités et levurés.

(*à suivre*)

Jules VENTRE,
Professeur d'œnologie à l'Ecole d'agriculture de Montpellier.

APRÈS DIX ANS DE GREFFE MAYORQUINE

Après dix ans d'application de la greffe mayorquine, il est intéressant de faire le point et de se demander s'il vaut la peine de continuer, ou s'il convient de s'arrêter.

A vrai dire, aurions-nous tant persévéré si nous étions allés à l'encontre du but recherché qui est celui d'un greffage rapide, merveille d'ajustage, pratiqué la même année de la plantation, permettant d'obtenir dès l'année suivante avec une réussite de 95 o/o, des greffes vigoureuses exemptes de toute tare ?

C'est pourtant le résultat que nous obtenons chaque fois que nous appliquons ce greffage, et à l'appui de nos dires, nous pouvons donner des preuves visibles et tangibles : les vignes greffées de l'âge de un an jusqu'à neuf ans sont des témoins vivants et incorruptibles.

Nous ne voulons pas prétendre que tout ce que nous avons essayé a tou-

jours réussi, car nous avons tenu à faire des expériences pour nous documenter. Ainsi, nous avons essayé d'appliquer la mayorquine au printemps, mais elle n'a pas donné de bons résultats. Un essai après le 15 septembre a donné un infime pourcentage de soudures. Nous avons appliqué la mayorquine en août sur pépinière, mais les racinés-greffés que nous avons employés en hiver pour notre repiquage ont eu les mêmes défauts qu'on reproche aux greffés-soudés : lenteur de croissance et de mise à fruit. Nous avons essayé le greffage à la mayorquine sur des vignes de trois, cinq, dix ans pour changer la qualité du cépage, mais sans résultat parce que le bois trop âgé et trop gros ne peut s'unir à un petit greffon qu'on applique contre le pied.

Tout ce qui précède ne peut pas être considéré comme des déboires, mais comme des expériences voulues.

Nous avons ainsi d'autant mieux compris la vraie technique du greffage à la mayorquine qui consiste à mettre en contact les tissus tendres d'un greffon frais prélevé sur une souche avec les tissus non moins tendres d'un jeune plant en pleine sève. Quand ces deux conditions sont réalisées et que le travail est fait convenablement, la réussite est assurée et elle atteindrait même du 100 o/o s'il n'y avait pas de défaillance de la part de l'opérateur ou du sujet. Le greffeur peut en effet avoir pour la coupe un moment d'inattention ; un plant quelquefois douteux est greffé tout de même ; c'est cela seul qui peut diminuer le pourcentage de réussite.

Et cependant ce n'est pas la réussite seule qui compte ; c'est aussi la vigueur du sarment qui sortira de ce greffon.

Combien le débutant est impatient de connaître le résultat de son greffage ! Dès le début du printemps, devançant l'époque de la vérification ; il débute, regarde de près, tire sur le greffon pour voir s'il est solide, l'arrache même, en sacrifie plusieurs, et constatant que les sections du greffon et du sujet sont d'une vilaine couleur chocolat, il croit que tout est perdu et se met à regreffer, perdant ainsi tout le fruit de son travail.

Le viticulteur qui a greffé a tout avantage à être patient et à laisser agir la nature. La chaleur du soleil est le facteur essentiel de l'éclosion des bourgeons au printemps, quand la chaleur est précoce, la sortie des pousses l'est aussi ; quand le printemps est froid, les bourgeons restent engourdis tout comme en hiver. Si le greffon n'est pas franchement sec, il y a de l'espoir.

Si le bourgeon n'éclot pas en avril, il sortira en mai. Et une fois en route, les étapes sont rapides, on le constate facilement à la grande longueur des mérithalles ainsi qu'aux grandes dimensions des feuilles.

C'est le moment critique où l'on doit veiller à ne pas laisser détruire le sarment par le vent. Dès que le sarment est attachable, on doit le ficeler au tuteur ; et quand il arrive à son sommet on l'attache avec une deuxième ficelle qui suffit généralement. Si l'on veut faire pour le mieux, on a le soin d'éliminer les petits sarments en provenance d'yeux secondaires et de conserver le plus beau ou le plus droit qu'on rogne au niveau du tuteur, en sorte que la sève est uniquement employée à alimenter le sarment-maître qui est le futur pied de la souche. Le long de ce sarment se développent des contre-bourgeons en plusieurs étages qui, l'hiver suivant, permettront d'établir la vigne à la hauteur qu'on jugera bon.

Les détracteurs du greffage à la mayorquine ne manquent pas de proclamer que la greffe est trop fragile et qu'elle ne résiste pas au vent. Aucune

greffe *vigoureuse* aurait-elle été greffée en fente ne résisterait sans attache. Il est certain que les greffes de printemps souvent faibles peuvent se contenter d'une simple butte de terre. Mais quelle satisfaction pour le praticien de la mayorquine d'être obligé d'attacher ses greffes à cause de leur grande vigueur Souvent, dès fin juillet, il faut couper le lien d'en bas, car il étrangle le sarment-maître dont la base a grossi d'une façon monstrueuse. Quand le sarment est devenu ligneux et aoûté, il n'y a plus de danger de décollement présent ou futur.

On a aussi l'avantage de cueillir dès la première année quelques beaux raisins, portés sur des sarments vigoureux prometteurs de récoltes futures.

A la première taille d'hiver, il faut laisser assez de bois pour suppléer à ce que peut démolir le vent, mais en ayant soin d'enlever des raisins au besoin pour éviter une trop grande fatigue à la jeune souche. Pour les années suivantes, le tailleur agit selon la force de la souche.

Nous avons tellement traité le sujet au point de vue du résultat que nous ne nous sommes plus occupés de la technique du greffage.

Il est vrai qu'elle a été si souvent décrite que presque tout le monde la connaît. Dans le Midi, l'époque la plus favorable est entre le 15 août et le 10 septembre. Il s'agit de découper, soit au couteau, soit à la machine, un greffon d'un œil sur un sarment aoûté d'une souche portant sa récolte pendante. D'autre part, contre le pied du sujet préalablement déchaussé et au niveau du sol, on pratique une entaille en queue d'aronde Le greffeur prend un greffon de grosseur convenable et le glisse par le côté dans l'entaille puis ligature avec une ficelle à greffer. L'ouvrier qui le suit arrache au porte-greffe deux poignées de feuilles et les applique autour du greffon, puis butte copieusement. Le greffon se soude dans la quinzaine, mais l'œil reste endormi jusqu'au printemps suivant. Il n'y a donc plus rien à faire jusque-là, si ce n'est de veiller à ce que la butte couvre bien le greffon, et après la chute des feuilles espouasser les sarments au ras de la butte pour éviter l'encombrement.

Grâce à la machine à greffer système Vieux, toute personne peut, en suivant son instruction détaillée, greffer sans aucune difficulté.

Nous avons été maintes fois sollicités par des vignerons de l'Ouest et du Centre qui désireraient essayer la greffe mayorquine, mais il nous a été impossible jusqu'ici de les satisfaire. Il serait intéressant de tenter une expérience. Puisque dans le Midi la poussée de sève finit vers le 10 septembre au moment où commence la vendange, il est probable qu'en climat plus froid, la période de fin de greffage coïnciderait aussi avec le commencement de la vendange. Reste à savoir si le décalage serait assez grand pour que, ayant terminé la vendange dans le Midi, nous puissions faire quelques démonstrations ailleurs avant la vendange. Pour la région méridionale, dans le cas où l'on préférerait nous voir opérer, nous invitons les propriétaires à assister à notre prochain greffage qui aura lieu à fin août, et peut-être commencement septembre.

Nous ne saurions trop engager les viticulteurs que cette question intéresse à profiter d'une telle occasion.

O. Duret,
Propriétaire-viticulteur, Vergèze (Gard).

GRILLAGE, COUP DE POUCE, ROT-BLANC, BLACK-ROT

Avec la sécheresse que nous subissons les façons de cultures du vignoble sont plus nombreuses que du temps où les pluies étaient plus conséquentes, aussi M. Marès n'indiquait il que trois labours dans le Midi, le premier donné en hiver, dit labour d'aération ; le second en mai, le troisième en fin juin, labours dits de binage. Ils avaient pour but non seulement de détruire les mauvaises herbes, mais de maintenir dans le sous-sol un état de fraîcheur permanente, ce qui a fait dire au cultivateur qu'un labourage vaut un arrosage. Aujourd'hui ce n'est plus une culture faite à cette époque que l'on doit donner, mais le plus grand nombre si l'on veut préserver son vignoble des effets néfaste de la sécheresse. On comprend que dans ces conditions on soit exposé à observer sur quelques souches des raisins atteints de grillage. Avec les outils on est exposé, malgré les meilleurs soins apportés, de toucher quelques grappes. Ces dernières étant meurtries ne tardent pas au contact du soleil de prendre la couleur brun rougeâtre et les grains finissent par se dessécher.

On confond assez souvent le grillage avec la maladie du coup de pouce et même avec le Rot-blanc et le Rot-noir ou Black-Rot.

La maladie ou *coup de pouce* attaque directement le grain sur une de ses parties et y forme une dépression d'une couleur rouge violacée occupant le plus souvent la moitié du grain. On dirait que le grain a été pressé avec le pouce. C'est cette ressemblance qui, probablement, a fait donner le nom à la maladie.

Nous constatons chaque année des grains ainsi attaqués nous amener des dégâts appréciables, le mal se communiquant très facilement d'une grappe à l'autre.

Le *Rot blanc* est dû à un champignon du nom de *Coniothyrium diplodiella*. Les grappes sont les premières atteintes. Quand c'est au moment de la floraison, elles présentent sur le pédoncule des taches livides qui ne tardent pas à les envahir entièrement et à les dessécher. Mais quand c'est au moment de la véraison, ce qui arrive le plus généralement, la maladie présente ces caractères : les taches d'un brun plus ou moins foncé commencent à se former sur quelques grains, elles s'agrandissent peu à peu et les enveloppent complètement, l'altération commence à se produire et il se forme à la surface de la peau des pustules blanchâtres ou pycnides, qui donnent à celle ci un aspect chagriné ; au bout de quelque temps ces grains se dessèchent.

D'autres fois la maladie commence à se déclarer sur le pédoncule, qui noircit et se rompt sous le poids de la grappe, puis envahit le bois et y fait développer un bourrelet pouvant être comparé à un broussier ; l'écorce se détache en lanières, laissant apercevoir des pustules blanchâtres, comme celles qui se trouvent sur le grain. Cette maladie se déclare avec facilité sur les vignobles qui ont eu à subir les effets de la grêle.

Le *Black-rot*, étudié par MM. Ravaz et Viala, est un champignon du nom de *Phoma uvicola*, que vit sur les feuilles, le bois et les raisins.

Il se forme sur les feuilles des taches de couleur grisâtre, un peu circulaires, d'un diamètre de deux à quatre centimètres, limitées par une auréole :

elles présentent en dessus et en dessous de petits points noirâtres ou pycnides, disposés concentriquement d'une façon assez régulière, qui font distinguer ces taches de celles produites par le mildiou, l'anthracnose ou un coup de soleil.

Le bois est rarement atteint. Il présente des taches noires, qui creusent l'intérieur et y forment des excavations tapissées de pustules, assez éloignées les unes des autres.

Sur les raisins, le grain offre d'abord une tache circulaire qui ne tarde pas à l'envelopper et à lui donner une teinte rouge livide, plus prononcée au centre ; il devient mou et se ride en prenant une couleur plus foncée. On voit apparaître alors des pycnides noires en très grande quantité et très rapprochées les unes des autres, donnant à la peau un aspect chagriné.

Au bout de quelques jours, les grains atteints se dessèchent et deviennent d'un noir à reflets métalliques.

Il est reconnu que les traitements cupriques peuvent préserver les vignobles de ces diverses maladies, si toutefois on a soin de les faire préventifs et de pulvériser les grappes.

Pour venir en aide aux traitements liquides, mettre en pratique nos traitements combinés qui consistent de faire emploi, entre chaque traitement liquide, d'un poudrage dans les proportions suivantes :

Chaux vive en poudre.....	55 kilos
Sulfostéatite à 20 o/o de sulfate de cuivre	40 —
Poudre saponaphte.....	5 —
Total.....	100 kilos

Ce mélange renferme 8 o/o de sulfate de cuivre. Pour faciliter son adhésion, il sera employé de préférence de bon matin en ayant soin de viser les grappes.

Ed. Zacharewicz,
[directeur honoraire des services agricoles
du Vaucluse.

DÉBOUCHÉS A L'EXPORTATION
DES MOUTS CONCENTRÉS ET CHAPTALISATION
DANS LES RÉGIONS DE CRUS (*)

Comment les Français pourraient-ils rester indifférents désormais devant un pareil exutoire (1), sans même le tenter en aucune façon, comme ils le font actuellement, alors que ce n'est plus aujourd'hui, grâce à la concentration, qu'une question d'organisation au départ, c'est-à-dire à la production, et à l'arrivée, c'est-à-dire à la consommation là-bas? Tandis que nous nous laissons peu à peu mourir dans la métropole de la pléthore de nos produits, dépensant des millions à la propagande dans des pays qui n'en veulent plus, soit parce qu'ils ne peuvent pas en absorber

(*) Voir page 186.

(1) Un sur cinq, sur 50 millions, cela ferait 10 millions de consommateurs qui, à un litre par tête et par jour, consommeraient chacun 3 hl. 65 par an. 3 hl. 65 × 10.000.000 = 36.500.000 hectos! C'est-à-dire plus d'une fois et demi la production moyenne de nos quatre départements méridionaux, et plus par conséquent de la moitié de la production moyenne totale de la France entière.

davantage, soit parce qu'ils sont hypersollicités par nos concurrents. Pourquoi ne pas consacrer tous ces millions, destinés à la réclame, à tenter le débouché dont je parle, de façon à ce que les tentatives se fassent officiellement pour ainsi dire, avec des moyens tels que la réussite s'impose dès les premiers pas, de manière à ne livrer à la consommation lointaine, au fur et à mesure des besoins, c'est-à-dire avec le minimum de stockage et d'oxydation, que des vins *parfaits*, susceptibles de nous concilier *du premier coup* l'opinion coloniale et de retenir désormais les nouveaux consommateurs ainsi conquis au vin ou au moût?

Ce serait la meilleure façon, à mon humble avis, d'ouvrir de nouveaux débouchés aux fruits de la vigne sous cette forme de moûts concentrés si apte à condenser, sous un volume réduit et maniable, toutes les quintessences du raisin frais. Alors la concentration aura vraiment sauvé la viticulture en lui ouvrant ces lointains marchés, rendant même ainsi service à l'hygiène alimentaire de nos travailleurs coloniaux. Car nous savons déjà que nos vins communs ne peuvent aborder jusqu'ici ce consommateur éloigné qu'à des prix absolument prohibitifs, comme nous savons aussi, par des demandes récemment reçues de divers pays étrangers de la zone tropicale, que la consommation y ferait certainement bon accueil à des vins ordinaires ou communs, pouvant s'y vendre jusqu'à 3 francs le litre environ, alors qu'on les y paie actuellement au moins le triple!

Mais c'est toute une campagne à organiser, non seulement aux Colonies et à l'Etranger, mais même dans l'opinion française, encore ici routinère et timorée. Et ce qui étonne le plus, c'est de voir que la France, nation la plus exclusivement viticole du monde entier aujourd'hui, n'a jamais essayé seulement d'aborder sérieusement ce marché, même chez elle, dans son propre empire colonial. Il est vrai qu'alors on considérait les difficultés de la concentration, et de la vinification sous les tropiques, comme prohibitives, ce qui n'est plus le cas aujourd'hui, et l'on s'entêtait de ce chef à charrier coûteusement de l'eau à travers les mers d'une hémisphère à l'autre!

Je n'affirmerai pas que le résultat ci-dessus escompté s'obtiendra en quelques jours et qu'il n'y faudra pas quelques années pour arriver à convertir ce colonial sur cinq dont je parle; mais si nous ne commençons jamais, si nous ne faisons jamais rien dans ce sens, si nous continuons à vivre repliés sur nous-mêmes, nous croisant les bras devant nos chais débordants et nos vignes surchargées de raisins par de fortes récoltes successives, nous sommes bien sûrs de ne pas sortir encore de longtemps du marasme actuel, si jamais nous parvenons à en sortir. Tandis que la concentration nous permettrait aisément cette exportation à bon marché, que l'on nous réclame aujourd'hui, et qui seule parviendrait à maintenir les prix à un taux rémunérateur pour le producteur.

Il nous faudrait pour cela obtenir des pouvoirs publics simplement un tout petit élargissement de la législation actuelle, un simple codicille, nous autorisant à remettre les moûts concentrés en fermentation à destination, là où ils ne gêneront personne, pas même un commerce encore partiquement inexistant.

Je sais très bien qu'on a écrit tout dernièrement des affirmations invraisemblables à ce sujet, et si je soulève ici la question, c'est précisément pour en faire justice. J'ai en effet des Collègues qui n'ont pas craint d'affirmer publiquement et même de publier des travaux tendant à prouver que les moûts déjà concentrés ne permettent pas de reconstituer ensuite le moût originel lorsqu'on lui restitue l'eau que l'on en a évaporée, de sorte que la fermentation du moût soi-disant anormal ainsi obtenu ne permettrait plus de fabriquer à destination le vin normal dont nous venons de parler, lorsque c'est sous cette dernière forme qu'on voudrait aborder le consommateur éventuel des Colonies.

Cette conclusion a l'inconvénient de choquer à première vue le simple bon sens, car s'il est délicat peut-être d'enlever l'eau sans altérer le moût, il semble l'être bien moins de faire l'inverse, pourvu que l'eau dont on se sert soit au moins potable. Aussi m'étais-je préoccupé de le vérifier dès 1930, lorsque les premiers essais de mon collègue Pasquet, à la Cave Coopérative de Montpellier, nous avaient permis de disposer, par une dérogation bienveillante du Service des Contributions Indirectes, de moût concentré en grand à l'aide d'un appareil fait pour cela et travaillant par le vide (système Lemale). J'avais ainsi obtenu les résultats que j'ai publiés dans le *Progrès agricole* de Montpellier (n° du 21 août 1932, pages 178 et suivantes), avec analyses et commentaires à l'appui. Bien entendu je m'étais alors entouré de toutes sortes de périphrases pour présenter cette portion de mon travail au public, parce que nous n'avions pas encore les Lois de juillet 1931 et 1933 nous accordant la liberté de concentrer. Et comme on tonitruait *d'avance* dans certaines Associations viticoles contre les latitudes demandées, il fallait être prudent, mon opération étant doublement illicite. Cependant, pour l'usage dont nous parlions, la tentative semblait inattaquable et parfaitement présentable. Aussi avais-je mis déjà en avant cette éventualité du « Vin aux Colonies » pour m'excuser d'avoir *osé* délayer dans mon laboratoire du moût déjà concentré avec de l'eau distillée pour voir le vin qui en résulterait!

Je rappelle simplement pour mémoire ici que nous obtînmes sans difficultés des vins complets, très bien constitués, cela sans la moindre correction, ni le moindre artifice, vins qui se sont aussi bien conservés depuis d'ailleurs que peuvent le faire des vins du Midi soumis à une telle épreuve.

Je fus donc très surpris de lire dernièrement dans les *Annales des Falsifications* (1) le travail de MM. H. Fabre et E. Brémond, de l'Institut agricole d'Algérie (Maison Carrée, Alger) qui, avec des chiffres à l'appui, concluent que l'on se heurte en pareil cas « à des difficultés insoupçonnées jusqu'ici, qui ne permettent pas d'aboutir aisément à la production de boissons fermentées satisfaisantes; ces boissons ne sont (disent-ils) que des pseudo-vins, et n'ont aucunement droit à l'appellation légale de vins ». Ces Auteurs ajoutent même « qu'il serait plus facile, en même temps que plus économique, de préparer ces pseudo-vins à l'aide de raisins secs plutôt qu'en utilisant dans le même but des jus concentrés de raisin ».

(1) Numéro de février 1934, pages 81 et suivantes.

Il y a, évidemment, dans nos divergences de résultats, divergeances que mon collègue de l'Aude, M. L. Semichon, a appuyé énergiquement, le 27 mars dernier au III^me^ Congrès international des Industries agricoles de Paris, de tout le poids de sa haute autorité, quelque chose de très surprenant, tellement qu'à l'annonce de la publication de MM. Fabre et Brémond j'avais cru devoir prendre soin d'organiser moi-même à Nîmes une vérification de mes premiers résultats, en y utilisant précisément des concentrés algériens que j'avais pu me procurer rapidement pour cet objet.

Mes nouveaux chiffres furent tellement conformes aux premiers, ceux de 1930, que je n'avais plus aucune raison d'hésiter pour le dire à Paris et y soutenir, comme je le soutiens ici, que de telles conclusions sont tout à fait imprudentes. Que cette régénération soit actuellement en contradiction avec nos textes légaux *actuels*, il n'y a évidemment aucun doute, car il fallait d'abord museler la fraude, et nous n'avons jamais soutenu ni demandé que les concentrés circulent librement d'un bout à l'autre du territoire français avec moins de surveillance encore que le sucre cristallisé! Mais que, si nous obtenons les latitudes voulues pour pouvoir faire du vin avec ces concentrés dans des Colonies françaises non productrices de raisins, des difficultés techniques *mystérieuses* puissent subitement nous en empêcher, cela c'était un autre affaire et il fallait bien le vérifier. Or, des analyses obtenues et des résultats que nous allons incessamment publier (1) l'on peut et l'on doit conclure encore que, sans le moindre artifice ou adjuvant, par des procédés à la portée de tout le monde et en partant de concentrés faits, conservés et transportés, dans des conditions que j'ignore encore — c'est-à-dire dans des conditions tout à fait quelconques — sans la moindre difficulté ni longueur de fermentation, et même à une époque anormale (mois de mars), nous avons obtenu les mêmes résultats, dans le même laboratoire par les mêmes moyens (fermentation spontanée, sans même l'intervention de levures étrangères ou moût). Les vins obtenus ont été parfaitement présentables et bien constitués, avec les qualités du vin ordinaire que l'on aurait pu retirer des mêmes raisins par une fermentation immédiate, sauf peut-être pour la couleur et le goût, parce que rien n'avait été prévu évidemment pour empêcher une légère oxydation de la matière première entre sa préparation et sa mise en fermentation. Je crois donc pouvoir m'élever en toute conscience contre de telles conclusions, pour le moins prématurées et par trop généralisées.

J'ignore complètement pourquoi on n'aurait pu retirer ainsi en Algérie cette année de ces concentrés que de mauvais vins, ayant jusqu'à 1 gr. 3 d'acidité volatile et des goûts particuliers, et n'obtenir ainsi en France, d'après M. Semichon, que des moûts « de composition *toute différente* de celle du jus frais ayant perdu leur équilibre de composition, n'étant plus qu'une *contrefaçon* du jus de raisin frais! », ne pouvant par conséquent jamais remplacer celui-ci pour les usages alimentaires, physiologiques et thérapeutiques, etc., etc... Mais mes résultats me permettent de m'élever *au nom de la vérité scientifique* contre de telles exagérations.

Je sais très bien cependant que l'on peut *facilement* sélectionner le

(1) Cette publication n'a été retardée jusqu'ici que pour des raisons de santé, faute de temps pour la mettre au point.

concentré du fait des cristallisations spontanées de composés tartriques et de glucose qui s'y produisent avec le temps et les froids, et qu'il faudrait être sûr, par conséquent, qu'on a redissout ces dépôts et reconstitué *la totalité* du moût de raisin avant d'apprécier les résultats des analyses, de façon à ne pas opérer seulement avec la fraction restée liquide de la matière première. Je ne crois pas que cela ait été prévu dans un sens ou dans l'autre pour le moût d'Algérie qui m'a été expédié et que j'ai mis en œuvre, et dont j'ai retiré quand même des vins normaux! Mais j'ignore si ces précautions élémentaires ont été prises ailleurs, avant de livrer le concentré à la fermentation. En admettant que ces précautions soient nécessaires et indispensables à l'obtention de vins normaux, ce qui est évidemment possible, je crois devoir indiquer qu'il n'y aurait jamais là que des difficultés bien faciles à résoudre, difficultés tout à fait bénignes par rapport à celles que l'on surmonte journellement dans une foule d'autres industries! Je conseillerais cependant de prendre toujours cette précaution vis-à-vis des dépôts pour *s'assurer* des résultats normaux, quoique ceux-ci le soient déjà sans elle, uniquement pour pouvoir dire qu'on a pris le moût *tout entier*, et qu'il doit être par conséquent redevenu fatalement tel qu'il était avant concentration, au sortir des grains originaux, sans la moindre « contrefaçon », avec la même valeur alimentaire, physiologique, thérapeutique, et souvent même gustative, que le jus de raisins frais.

Je n'ai pas constaté ces résultats uniquement au laboratoire. Mais comme l'opération en grand est illicite, on me permettra ici d'être discret, non pas que j'ai beaucoup de fraudeurs à ménager parmi mes amis, mais simplement parce que, comme il peut arriver partout en pareil cas, l'on peut très bien avoir eu par exemple dans une propriété un fond de concentré oublié dans un demi-muid, fond que l'on ne veut pas jeter au ruisseau, dans lequel on a pu ajouter par conséquent de l'eau pour tout dissoudre dès qu'on le retrouve, afin d'en retirer par fermentation une boisson ou piquette quelconque, que le personnel sera très heureux de boire comme vin, vin quelquefois plus corsé, plus frais, plus pétillant et plus agréable que le reste du vin — vin légal — de la propriété (1). Naturellement, j'ai eu la curiosité de faire l'analyse de tels produits chaque fois que l'occasion, encore rare bien entendu, s'est présentée. Et j'ai le plaisir de déclarer ici qu'à part la question de madérisation de la couleur et du goût, la composition était encore alors parfaite. Quelles différences pourrait-on d'ailleurs faire entre ces petits cas exceptionnels de la pratique et la refermentation du moût concentré au laboratoire, ou après transfert aux Colonies?

Au reste cela n'est pas arrivé qu'à moi, et M. Genevois, de votre Faculté des Sciences, nous a dit à Paris n'avoir éprouvé lui-même aucune difficulté à faire refermenter des moûts régénérés de concentrés dans son laboratoire pour un but d'expériences.

Est-ce que par hasard les choses se passeraient toujours en Algérie autrement qu'en France? Nous pouvons le pressentir quelquefois, car nous avons eu récemment ce fait extraordinaire d'un même vin distribué à tous les laboratoires de France et d'Algérie, et pour lequel on n'a relevé des erreurs d'analyses que dans les laboratoires de la Métropole! — jamais

(1) Cela dépendra évidemment du volume d'eau de régénération!

dans ceux de l'Algérie! Il se pourrait donc que cet heureux pays tienne à conserver pour lui seul la faculté de concentrer, car il est bien évident que si nous continuons à appliquer la concentration à notre production de grande et commune consommation, nous n'aurons bientôt plus autant besoin des vins d'Algérie pour nos coupages avec ces vins-là.

Mais ne soyons pas ici trop méchants, ne nous arrêtons pas à cette arrière-pensée, et croyons plutôt qu'il s'agit encore là d'opinions prématurées, basées sur des expériences hâtivement faites en partant de moûts déjà défectueux et anormaux, car, comme nous l'avons vu et dit, la concentration ne peut pas corriger un tel moût pour en faire un moût normal: elle ne peut lui enlever que de l'eau, rien que de l'eau, et elle n'y apporte rien de plus que ce que la Nature y avait mis.

Je crois donc qu'il ne faut pas s'arrêter à ces publications, puisque nous pouvons les infirmer si aisément par nos propres résultats, et qu'il faut conserver tous nos espoirs dans le débouché du « vin aux Colonies » dont je viens de vous parler, en écartant ce nom de pseudo-vins qui serait infamant pour lui aux points de vues légal et hygiénique, car il comporterait une idée d'imitation, d'ersatz, qui serait ici totalement inexacte puisqu'il s'agit d'un produit tout ce qu'il y a de plus naturel, mais simplement allégé de l'eau qui l'alourdit normalement en le faisant trop foisonner pour les transports.

Il faut également protester contre l'assimilation des moûts concentrés aux jus de raisins secs, parce qu'elle n'est pas juste. La surmaturation sur pied, qui fournit le raisin *sec*, produit dans le fruit des modifications de composition non négligeables, d'après tout ce que nous savons de la physiologie végétale, tandis que l'extraction du moût normal d'un raisin *frais* ne peut que donner un moût normal, auquel la concentration n'enlève absolument que de l'eau. Et si on lui restitue cette eau c'est à nouveau du moût normal que l'on obtient, *évidemment*. On ne peut pas sortir de là. Et la surmaturation n'est pas du tout nécessaire pour faire des moûts concentrés; elle pourrait même avoir des inconvénients à ce sujet.

L'assimilation des moûts concentrés aux raisins secs, telle que la demandent MM. Fabre et Brémond, ne peut que nuire inutilement à l'essor de la seule méthode de vinification qui nous permettrait de nouvelles conquêtes économiques pour résoudre sans heurts la crise viticole actuelle.

Délions-nous donc les mains de *toutes* les menottes que nous nous sommes déjà passées nous-mêmes à ce sujet, et mettons-nous le plutôt possible au travail dans cette voie, si nous voulons vaincre rapidement *et définitivement* la crise viticole, car j'ai la conviction morale que c'est là la vraie solution, celle qui ne lèsera personne et qui rendra la prospérité à tout le monde, tant en France qu'en Afrique du Nord.

Aide-toi, d'abord, le Ciel t'aidera ensuite!

Henri Astruc,
Directeur de la Station œnologique du Gard.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole.* — Les transactions n'ont pas repris un grand essor dans les Entrepôts parisiens. Par ce temps de vacances, les détaillants ne font pas de grands approvisionnements ; de plus, la récolte s'annonçant bonne jusqu'ici, ils paraissent penser qu'ils ne paieront pas plus cher en attendant pour acheter. La vente, cependant, suit son courant normal, et on espère que plus on approchera de l'Exposition de 1937, dont M. Labbé vient d'être nommé commissaire général, plus les affaires, en général, pourront reprendre.

Ces jours derniers, on offrait des Algérie 11° à 130 fr. ; des provenances d'Oran 12° à 140 fr. l'hecto nu, quais ou gares de Paris.

LANGUEDOC. — Toujours même note, calme des affaires.

GARD — **Nimes.** — *Cours de la Commission officielle :*

Vins rouges	Cours en 1933	Cours du 30 juillet 1934	Cours du 6 août 1934
8°.....	7° à 7°5, 38 à 45 fr.	Aramon de plaine	Aramon de plaine
8 à 9°.....	7°5 à 8°, 50 à 65 fr.	8°5 à 9°, 97 à 102 fr.	8°5 à 9°, 95 à 100 fr.
9 à 10°.....	8° à 9°, 65 à 90 fr.	supérieur 9°5 à 10°5	Montagne 9°5 à 10°5
11°.....	9° à 10°, 100 à 160 fr.	104 à 108 fr.	102 à 105 fr.
11 à 12°.....		Montagne supérieur	Montagne supérieur
Rosé, paillet, gris....		10°5 à 11°, 110 à 115	10°5 à 11°, 107 à 110
Blanc bourret.....		Costières de	Costières de
		10°5 à 12°, 115 à 125 f.	10°5 à 12°, 112 à 120
		Clairette, 10°5 à 12°	Clairette, de 10°5 à 12°
		10,50 à 11 fr. 50	10,50 à 11 fr. 00
		le degré	le degré

Alès. — Cours officiel du 3 août 1934. — Section des vins et spiritueux : Vin rouge Aramon, 8 degrés 5 à 9 degrés, 97 à 103 francs. Vin rouge coteaux, 9 degrés à 10 degrés, 105 à 110 francs.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1933	Cours du 31 juillet 1934	Cours du 7 août 1934
8°.....	6°5 à 7°5, 33 à 40 fr.	Vins rouges, 8°5 à 10°	Vins rouges, 8°5 à 10°
9°.....	7°5 à 8°5, 45 à 75 fr.	100 à 110 fr. l'hecto	95 à 105 fr. l'hecto
10°.....		10 à 11°, 108 à 115 fr.	10° à 11°, 103 à 110 fr.
11°.....		Rosé et blanc pas	Rosé et blanc pas
Rosé.....		d'affaires signalées	d'affaires signalées
Blanc de blanc.....			

Lunel. — Cours du jour. — Vin rouge plaine, 8 deg. 5 à 9 deg. 5, de 95 à 102 ; vin rouge supérieur, 9 deg. 5 à 10 deg. 5, de 105 à 110. Vin blanc et rosé, pas d'affaire.

Béziers. — *Chambre de Commerce de Béziers St-Pons.* — Marché de Béziers. — Cote officielle des vins.

	Cours 1933	27 juillet 1934	3 août 1934
Rouges			
Plaine 7 à 8°.....	50 à 80	9° à 10°, 105 à 115 fr. l'hecto	9° à 10°, 100 à 107 fr. l'hecto
Coteaux 9°5 à 11°5...	87 à 118		
Ht-coteaux 8°5 à 10°.	»		
Rosés			
Courants 8 à 9°.....	»		
Supérieurs 9 à 10°..	»		
Blancs			
Courants 10 à 11°...	»		
Supérieurs 10° à 11°5	»		

— Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

Près Maureilhan :	3.000 hl.	9°	102 francs.
Près Alignan :	2.900 hl.	9°4	105 francs.
Près Béziers :	1.800 hl.	9°	102 francs.
Près Vias :	8.000 hl.	9°4	105 francs.
Près Sérignan :	3.000 hl.	9°	102 francs.
Près Pézan :	1.000 hl.	9°	100 francs.
Près Béziers :	1.000 hl	9°1	102 francs.

Les prix de 100 francs pour les 9 degrés, 105 francs pour les 10 degrés et 110 francs pour les 11 degrés seraient aujourd'hui acceptés avec empressement.

Nous pouvons signaler des achats dans la région de Pézenas en 10°4 à 105 francs l'hecto, en 10° à 100 francs l'hecto, en 8°7 à 90 francs l'hectolitre.

Saint-Chinian. — Cote du 5 août 1934 : vins rouges 1933, 9° à 11°, 103 à 115 fr.

Olonzac. Vins rouges de 10 à 11°, 110 à 120 fr. le degré, avec appellation d'origine Minervois.

Carcassonne.— Chambre de Commerce. — Cote officielle des vins du 4 août 1934 : de 8°5 à 9°, de 11 à 11 fr. 25 ; de 9 à 10°, de 10,50 à 11 fr. 00 le degré.

Narbonne. — Chambre de Commerce de Narbonne. — Commission de constatation des cours des vins et alcools :

Vins du Narbonnais : Insuffisance d'affaires, pas de cote.

Alcools : Insuffisance d'affaires, pas de cote.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière, récolte 1933 :

Minervois de 9° à 10°, de 108 à 115 fr. ; 10° à 11°, de 113 à 123 fr. ; de 11 à 12°, de 120 à 126 fr.

Minervois et Corbières : de 10° à 11°, de 113 à 123 fr. ; de 11 à 12°, 120 à 126 fr. le degré.

Pyrénées-Orientales. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1933	Cours du 28 juillet 1934	Cours du 4 août 1934
8	Pas de cote	Insuffisance d'affaire pas de cote	Pas d'affaires
9			
10			
11			
12 à 13			
15			

Perpignan. — *Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Orientales.* — Vins. — Pas d'affaires signalés. Pas de cote ; alcools, pas de cote.

Bouches-du-Rhone.— **Marseille.** — Cours officiel des vins.— Marché du 1er août. — Région : rouge, 8°5 à 11°, 9,75 à 10 fr. 75 l'hecto-degré ; blanc, 11 à 12 fr. 00 l'hecto-degré ; rosé, 11 à 12 fr. 00 l'hecto-degré.

Vaucluse. **Avignon.** — Le marasme persiste et s'accentue, avec sa conséquence naturelle : la baisse. A ce sujet, voici les prix qui se pratiquent dans notre région, étant bien entendu qu'ils s'appliquent à de petits lots d'une citerne ou deux : Vin rouge, de 9 à 10°, 103 à 110 francs ; vin rouge, de 10 à 11°, 110 à 120 francs.

Le tout à l'hectolitre, selon mérite et pour enlèvement prompt. Avec un

marché encore plus restreint, les rosés et les blancs de bonne qualité ne s'écartent guère des prix ci-dessus.

La distillerie paie 3 fr.50 à 4 francs le degré, selon distance et importance du lot.

Tendance lourde sur toute la ligne.

VAR. — **Carcès.** — Il reste très peu de vin à la vente à la propriété ; les cours du début de juillet étaient de 11 fr. 50 le degré pour les vins rouges. Depuis, il s'est produit quelques reventes au-dessous de ces cours. Néanmoins, nous ne sommes pas encore à la récolte, il y a deux mois qu'il n'a pas plu et la sécheresse pourrait réserver des surprises.

MARNE. — **Reims.** — La récolte de 1934 sera abondante. Nous comptons, en outre, sur de la qualité. Le raisin se paiera probablement un franc le kilo, ce qui sera un prix très avantageux pour les fabricants de vins de champagne. Les expéditions sont toujours insuffisamment importantes.

VENDÉE. — **Fontenay-le-Comte.** — Dans notre département, la récolte des Noahs s'annonce, malheureusement peut-être, très belle, car ces vins, vendus bon marché, sauf par certains débitants qui les vendent jusqu'à 4 fr. la bouteille, font une concurrence aux autres vins de notre région, ce que déplore généralement le commerce, surtout au moment où une campagne est entreprise en faveur de la production des vins de belle qualité.

ALGÉRIE. — **Alger.** — Du 28 juillet 1934 :

Vin rouge pas de cote ; vin blanc, de raisins rousins rouges, 8,00 à 7 fr. 50 le degré ; vin blanc, de raisins blancs, 8,75 à 7 fr. 75 le degré ; vin de distillerie, 3 fr. 75 le degré propriété. Nu quai Alger.

Oran. — Du 28 juillet 1934 :

Vin rouge, premier choix, »,»» à 7 fr. le degré ; qualité courante, 6 fr. 50 à » fr. »» le degré ; 2e choix, 6,00 à » fr. le degré ; vin rosé, 7,»» à » fr. ; vin blanc, incoté. Nus à la propriété.

MARCHÉ AUX RAISINS

Villeneuve-les-Maguelonne. — Marché du 6 août : 3.500 kilos chasselas, très belle marchandise vendue de 160 à 200 fr. les cent kilos. Marché très animé, vente active.

Carpentras. - Marché du 3 : Chasselas 250 angevines 150 à 190 fr. ; noirs portugais 150 fr. les 100 kgs.

Châteaurenard. — Raisins chasselas les 100 kil. 225 fr.

Avignon. — Marché du 4 : Raisins blancs extra 200 fr. ; angevines 125 à 175 fr. les 100 kgs.

Jonquières-St-Vincent. — Marché du 4 : deux mille billots, au prix de 150 à 250 fr. les 100 kgs.

Ille-sur-Tet. — Marché du 3 : Raisins, 1,75 à 2 fr. le kg.

Villeneuve-les-Maguelonne. — Marché du 4 août : 12.000 kgs de chasselas. Prix : 150 à 190 fr. les 100 kgs.

Théziers. — Marché du 6 août. — Chasselas extra 200 fr. ; chasselas ordinaires, 175 fr.

La cueillette va se généraliser, cette semaine. La marchandise est superbe et très saine. Billots neufs fournis par MM. les producteurs remboursés 1 fr. 25, tare 1 k. 300.

MM. les expéditeurs trouveront sur notre centre tout le matériel nécessaire pour faire leurs wagons.

FRUITS

Avignon. — Pêches 1er choix, 300-400 ; 2e choix, 200-250 ; poires 1er choix. 350-450 ; 2e choix, 225-275 ; prunes 1er choix, 300-350 ; 2e choix, 200 ; raisins blancs extra 200.

ALCOOLS

Montpellier. — Esprit trois-six, vin les 86 degrés, »»» à »»» fr. ; eau-de-vie de marc 86°, 390 à »»» ; marc à 52°, 385 à »»» fr. ; alcool neutre, 95 à 97°, 480 à »»» fr., pris à la distillerie, tous frais en sus. Minimum 12 pipes.

Nimes. — Troix-six bon goût 100 degrés, »»» à »»» fr. ; trois-six marc 100° deg., 390 à 400 fr. ; eau-de-vie de marc 52°, 380 à 390 fr.

Alger. — 3/6 vin 96/97°, extra-neutre, 490 à 480 ; marc, 410 à 400 fr. les 100 degrés.

CÉRÉALES

Paris. — *Bourse de Commerce* — 7 août 1934

	Août	Septembre	8 de Janvier
	—	—	—
Blé.....	111 V.	111 V.	116 V.
Seigle.....	....	....	....
Avoine noire.	....	....	....
Avoine.....	54 P.	56-56,50 P.	63,25 P.

GRAINES FOURRAGÈRES

Beaumont (Sarthe). — Trèfle violet 600 à 700 ; luzerne de pays 500 à 600.

Castelnaudary (Aude). — Vesces de printemps 100.

Dreux (E.-et-L.). — Trèfle incarnat, 350 les 100 kilos.

Mondoubleau (L.-et-Ch.). — Trèfle incarnat 400 à 600.

Nîmes (Gard). — Trèfle incarnat, 400 ; luzerne de pays, 600 ; de Provence, 650 à 700 ; vesces de printemps, 90 ; d'hiver, 100 ; sainfoin, 100.

SOUFRES

Soufre sublimé. 115 fr.
Soufre trituré... 92 fr.

PAILLES ET FOURRAGES

Le Syndicat Agricole de Montpellier, cote suivant provenance : foin 35,50 à 40 fr. ; luzerne 32 à 37 fr. ; paille batteuse 20 fr. ; avoine probablement en hausse ; fumier de cavalerie 35 fr. la tonne, Marseille.

TOURTEAUX

Marseille, 3 août. — On cote les 100 kilos pris en fabrique nus : coprahs demi-cochin, 75 ; demi blancs 63 ; ordinaires 48 ; arachides rufisques extra-blancs 49 ; blancs 44 ; ordinaires 36 ; coromandel 35 ; ricins 22 ; lins 76 ; colza 35 ; palmistes 33.

DIVERS

Produits chimiques. — Nitrate de soude, 15-16 les 100 kil. 89 à 99 ; Sulfate ammoniaque, 20-21, 90 à 100 ; sulfate potasse, 48,52, 105 à 120 ; chlorure potassium, 48-52, 80 à 88 ; sylvinite riche, 20-22, 28,00 à 32 ; sulfate de cuivre crist. 98-99, 135 à 145 ; sulfate cuivre neige, 140 à 150 ; sulfate de fer, 24 à 29. Superphosphate minéral 14, 26,50 à 30,00, logé gare Sète.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 29 juillet au samedi 4 août 1934

	TEMPÉRATURE				PLUIE		TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1934		1933		1934	1933	1934		1933		1934	1933
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
	Angers						**Mourmelon**					
Dimanche..	26.2	13 8	22 0	12.4	»	0.3	25.6	11.6	20.2	10 8	»	15.4
Lundi.....	23.4	14 2	«	10 0	0.3	«	25.2	15.8	21.4	9.0	34.6	1.0
Mardi.....	22.4	13.0	25.6	15.6	»	»	21.6	14.0	22.5	11.6	«	»
Mercredi...	23 6	15.0	31.0	14.4	0.4	«	23.6	13.0	26.4	11.4	6.1	»
Jeudi.....	27.2	15.2	33.0	16.2	«	«	25.2	14.0	29.2	13.2	trac.	»
Vendredi...	23 4	17 2	26.0	13.8	«	«	24.0	17.0	27.0	14.0	«	33.4
Samedi.....	26.0	11.6	20.0	11.4	«	»	23.4	9.4	25.0	12.2	»	3.2
Total ...					17.2	44.4					116.9	96.1
	Angoulême						**Dijon**					
Dimanche...	22.4	14.0	21.8	12.4	9.5	0.4	26.3	14.4	18.2	11.3	22.9	8.8
Lundi	25 7	13.7	24.5	11.0	trac.	»	»	»	24.0	10.3	«	0.5
Mardi	24.8	14.7	26 7	10.3	»	»	24 0	16.9	25.1	10 2	2.2	»
Mercredi....	23.8	15.0	31.4	12.9	0 3	»	22.6	12 9	27.7	15.0	5.4	«
Jeudi.....	28.2	18.0	30.4	17.8	0.2	«	25.7	13.1	29.0	14.0	»	25.9
Vendredi...	25.3	17.0	24.6	16.6	0.3	»	26.7	17 1	28.9	15.3	trac.	3.8
Samedi.....	27 0	14.3	25.0	14 8	«	«	25.3	11.5	26.8	15.8	»	0.6
Total...					49.7	92.8					52.8	128 1
	Clermont-Ferrand						**Lyon**					
Dimanche..	22.3	14.7	21.3	13.6	2.8	»	2 .7	17.0	20.6	13.0	11.4	»
Lundi.....	25.7	13.7	23.6	10.8	«	0.1	23.3	15.0	22.0	11.2	0.2	1.7
Mardi.....	24.2	12 1	26 6	0.2	»	«	27.3	16.6	24.5	11.1	0.2	»
Mercredi....	22.2	15.1	33.0	11.8	»	»	22.1	16 8	29.7	12.2	2.6	»
Jeudi.....	24.8	10.3	36.8	19.7	trac.	»	25.6	12.4	27.1	15.3	«	0.8
Vendredi...	25.2	15.4	28.0	14.8	«	14.9	27.1	16.1	29 8	13.5	«	trac
Samedi.....	26 0	11.8	26 1	17.0	«	0.1	25.1	15.0	24.6	17 9	»	9 1
Total...					67.2	53.1					69.4	110.1
	Bordeaux						**Marseille**					
Dimanche..	25.8	13.6	23.8	12 8	9.2	2.6	27.2	19.8	26.8	18.5	«	»
Lundi.....	25.9	11.0	21.8	8.6	»	«	29 4	13.9	28.4	16.8	«	«
Mardi.....	24.2	11.7	23.9	10.1	»	«	29.1	20.2	30.5	12 6	»	«
Mercredi...	23.7	14.0	28.0	13.9	1.2	0.8	28 3	20.8	29.6	13.1	»	«
Jeudi.....	26.9	18.4	30.2	18 4	trac.	«	30.1	18.0	28.2	15.1	«	«
Vendredi..	25.6	16.9	27.8	15.9	trac.	«	32.2	21.8	29.2	16.4	«	«
Samedi.....	23.6	10.0	25.0	12.2	«	«	30 0	21.7	31.1	18 2	»	»
Total....					21.5	89.8					1.3	41.4
	Toulouse						**Montpellier**					
Dimanche..	26.2	16.0	22 7	12.7	3.7	»	34.1	17.9	32.4	20 5	»	»
Lundi.....	27.0	16.1	23.4	10.4	trac.	«	33.0	15.9	34.1	19.3	»	»
Mardi.....	26.0	17.4	27.4	10.9	«	»	31.0	16.5	31.4	16.2	»	»
Mercredi...	24.8	14.4	28.5	12.5	«	«	32.3	20.5	30.6	14.9	»	»
Jeudi.....	28.1	18.1	27 0	18.2	trac.	»	31.3	15 5	30.6	13.9	4.5	«
Vendredi..	25 8	15 8	26.9	17.8	»	0 7	24 6	18.9	32.6	14.5	11.7	»
Samedi.....	27 3	16.3	20 6	17.1	»	4.9	24.0	15.2	33.0	16.2	»	«
Total....					44.3	141.3					20 5	31.4
	Perpignan						**Alger**					
Dimanche...	28.5	20 6	26.8	17.9	8.8	»	35.4	18.7	»	»	pluie	«
Lundi.....	28.6	18 8	28.2	17.2	»	»	29.6	19.6	«	»	«	«
Mardi.....	30.1	20.4	29.3	17.4	«	«	31.6	20.8	»	»	0.1	»
Mercredi..	29.6	16 7	26.8	27.1	«	0.2	34.8	23.2	«	»	»	»
Jeudi.....	30.3	21.2	26.0	20.5	«	0.2	31.2	21.9	»	«	«	»
Vendredi...	32.0	22 0	31.4	20.1	«	1.7	33.0	17.3	»	»	»	»
Samedi.....	30.6	20.7	26.7	18.4	«	1.5	33.1	16.2	»	»	»	«
Total....					14 4	40.4					0.1	«

Observations. — Eté. Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.